……………………………………………………….

Firma Wykonawcy/siedziba Wykonawcy

KOREKTA NR 1

**Opis Przedmiotu Zamówienia**

**oferowany przez Wykonawcę wraz kalkulacją ceny**

numer postępowania: **CRZP/IPO/PA/14/2024**

Oświadczenie Wykonawcy:

Oświadczamy, że oferujemy dostawę systemu: Chromatograf cieczowy z detektorem DAD oraz spektrometrem mas (LC-DAD-MS/MS) z wyposażeniem i oprogramowaniem - wskazanego poniżej:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Opis przedmiotu zamówienia wymagany przez Zamawiającego  | Jednostka miary | ilość | Przedmiot zamówienia oferowany przez WykonawcęProducent/model/dane techniczne/dane prawne | Cena netto | Stawka VAT |
| -1- | **-2-** | -3 | -4- | -5- | -6- | -7- |
| I A |  |  |  | **W rubryce -6- podać cenę systemu cz. I-V (podać jedną kwotę za elementy systemu I-V)** |  |  |
| I | **Chromatograf cieczowy UHPLC**  |  |  | Producent…..………..model ………….. |
| 1) | Jednostka odgazowująca |  |  |  |
|  | * Co najmniej 5 kanałów z opcją rozszerzenia
* Objętość kanału degazera nie większa niż: 400 µL
 |  |  |  |
| 2) | Pompy gradientowe |  |  |  |
|  | * Minimum 2 pompy gradientowe
* Pulsacje w pompie nie większe niż: 0.1 MPa
* Układ tłoków równoległych
* Zakres przepływów nie gorszy niż od 0.0001 do 10 mL/min
* Dokładność przepływu nie gorsza niż ±1%
* Precyzja przepływu nie gorsza niż 0.06 %RSD
* Typ gradientu: wysokociśnieniowy 2-składnikowy z opcją rozszerzenia o dodatkowy gradient niskociśnieniowy 4-składnikowy
* Objętość mieszalnika gradientu nie większa niż 40 µl
* Funkcja automatycznego wykrywania i rozpoznawania mieszalnika gradientu
* Zakres formowania gradientu w zakresie nie gorszym niż: od 0 do 100% w krokach co 0,1%
* Precyzja stężenia w gradiencie nie gorsza niż: ±0.1% (1 mL/min)
* Maksymalny zakres ciśnień nie mniejszy niż: 1300 bar
* Taca ochronna na minimum 6 butli 1 L z opcją rozbudowy o kontroler zawartości faz ruchomych w oparciu o pomiar grawimetryczny
 |  |  |  |
| 3) | Automatyczny podajnik próbek  |  |  |  |
|  | * Zakres ciśnień do minimum 1300 bar
* Dokładność objętości nastrzyku nie gorsza niż: ±1%
* Standardowy zakres nastrzyku nie gorszy niż: od 0.1 do 100 μL
* Powtarzalność objętości nastrzyku nie gorsza niż: 0.20%RSD
* Współczynnik przeniesienia nie większy niż: 0,0015%
* Minimalny czas cyklu nastrzyku: poniżej 7 sekund
* Pojemność autosamplera nie mniejsza niż: 160 fiolek 1,5 lub 2 ml
* Czytnik kodów umożliwiający automatyczne wykrywanie tac na fiolki
* Możliwość jednoczesnej pracy z minimum 3 formatami fiolek/płytek MTP
* Zakres termostatowania nie węższy niż: 4 do 45⁰C
* Funkcja automatycznego rozcieńczania próbek
* Funkcja automatycznej derywatyzacji przekolumnowej
* Możliwość rozbudowy o drugi, równoległy port nastrzykowy zwiększający przepustowość systemu
 |  |  |  |
| 4) | Termostat na kolumny |  |  |  |
|  | * Termostatowanie z wymuszonym obiegiem powietrza
* Pojemność termostatu nie mniejsza niż: na 6 kolumn o długości 25 cm
* Zakres termostatowania nie węższy niż: od 10⁰C poniżej temperatury otoczenia do 100⁰C
* Zakres nastawienia temperatury: od 4⁰C do 100⁰C
* Wbudowany automatyczny selektor minimum 6-ciu kolumn
* W opcji możliwość rozbudowy o monitor pH fazy ruchomej działający on-line w zakresie od pH 1 do 14
 |  |  |  |
| 5) | Detektor UV-VIS-DAD |  |  |  |
|  | * Zakres spektralny nie węższy niż 190-800 nm
* Ilość elementów światłoczułych nie mniej niż 1024
* Zakres liniowości nie węższy niż 2,5 AU
* Poziom szumu nie gorszy niż ±3 µAU (±3x10-6 AU)
* Dryft nie gorszy niż 500x10-6 AU/h
* Potrójne termostatowanie: celki, optyki oraz źródła światła
* Minimum dwie wielkości szczeliny do wyboru
* Szybkość zbierania danych nie gorsza niż 100 Hz
* Oprogramowanie pozwalające na minimum kilkukrotne wydłużenie zakresu liniowości detektora DAD oraz na dekonwolucję pików nierozseparowanych na kolumnie
* Funkcja „UV-Cut-Off-filter” pozwalająca na odcinanie szkodliwego zakresu promieniowania padającego na próbkę i poprawiająca tym samym wzrost powtarzalności analiz substancji labilnych
 |  |  |  |
| II | **Automatyczny zawór** umożliwiający przekierowanie zbędnych frakcji do zlewek. Umożliwiający sterowanie zarówno z poziomu oprogramowania, jak i z urządzenia | kpl 1 |  |  |  |  |
| III | **Spektrometr mas z analizatorem typu potrójny kwadrupol** | kpl 1 |  | Producent………….model ……………….. |
|  | * Możliwość czyszczenia źródła oraz interfejsu bez konieczności zapowietrzana spektrometru
* Analizatory kwadrupolowe, hiperboliczne z filtrami wstępnymi
* Czas zmiany polaryzacji maksymalnie: 5 ms łącznie z czasem stabilizacji
* Szybkość skanowania we wszystkich trybach, krok co 0.1 Da, co najmniej: 12 000 Da/s, przy założeniu, że 1 Da/s=1u/s
* Rozdzielczość masy co najwyżej 0,7 u (FWHM)
* Zakres mas co najmniej: 5 do 2000 m/z, w opcji do 70 000 Da (oprogramowanie do dekonwolucji)
* Zakres dynamiczny: minimum 6 rzędów wielkości
* Przejścia MRM: nie mniej niż 500 MRM-ów w ciągu 1s
* Czułość S/N co najmniej: 1 500 000:1 dla nastrzyku 1 pg rezerpiny (RMS) w trybie ESI, polaryzacja dodatnia
* Stabilność masy co najmniej 0.1 Da przez 24 godziny, przy założeniu, że 1Da = 1u
* Tryby pomiarowe: Q1 skan/SIM, Q2 skan/SIM, MRM, neutral ion scan, prekursor ion scan i product ion scan
* Źródło jonizacji ESI z funkcją grzania
* Kompatybilny do spektrometru generator azotu z zewnętrzną sprężarką mogącą obsłużyć trzy spektrometry mas, pompa rotacyjna z filtrem oleju, osłona wyciszająca pompę rotacyjną i wszystkie niezbędne akcesoria konieczne do uruchomiania systemu i sprawdzenia poprawności działania
* Dostępne funkcje auto-tuningu
 |  |  |  |
| IV | **Oprogramowanie sterujące całym systemem** i służące do obróbki wyników, zawierające minimum 2 algorytmy integracji, wbudowane funkcje autokalibracji, funkcje auto-tuningu. Spełniające GLP. Licencja na czas nieokreślony. | 1 kpl |  | Producent ……. nazwa oprogramowania …………… |
| V | **Zestaw komputerowy zawierający:** | 1 kpl |  | Producent ……… model…………… |
|  | * Procesor nie starszy niż Intel 13 generacji bądź AMD 7 generacji oraz wydajność nie mniejsza niż intel core i5 lub AMD ryzen 5
* Co najmniej 16 GB RAM
* Dysk SSD co najmniej 240 GB
* Dodatkowa karta sieciowa LAN
* Monitor LCD co najmniej 24” w rozdzielczości minimum 1920x1080
* Klawiatura, mysz optyczna
* System operacyjny dostosowany wymogami do systemu UHPLC-DAD-MS/MS, w polskiej wersji językowej
* Oprogramowanie biurowe kompatybilne z usługą Active Directory wymagane w Sieć Badacza Łukasiewicz, nie starsze niż z 2019 r - licencja na czas niekreślony
 |  |  |  |
| VI | **Wyposażenie dodatkowe** |  |  | W rubryce -6- podać sumę cen poszczególnych elementów wyposażenia dodatkowego wymienionych w pkt 1) do 6) |  |  |
|  | 1. Zestaw minimum 2 różnych kolumn do LCMS
2. Minimum 4 butle szklane o objętości 1 L
3. Baniak ochronny na zlewki wraz z filtrem oparów oraz skrzynią ochronną na baniak zabezpieczającą na wypadek przewrócenia baniaka i wylania zlewek
4. Zestaw minimum 500 fiolek do autosamplera o objętości 2 ml
5. UPS do podtrzymania zasilania systemu UHPLC-DAD- MS/MS przez minimum 5 minut
6. Stół laboratoryjny pod system UHPLC-DAD- MS/MS
 | kplkplkplkplszt.szt. | 111111 |  | ……. ….. ……….……. |  |
|  | **Wszystkie urządzenia/ elementy systemu wymienione w cz. I, II, III i V muszą posiadać Deklarację zgodności CE, stwierdzającą, że dany wyrób spełnia wymogi europejskie i może być sprzedawany na rynku wspólnotowym oraz muszą być oznakowane znakiem CE.** |
| VII | **W zakres przedmiotu zamówienia wchodzi również:**  |
| 1) | Dostawa „systemu” do Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytutu Przemysłu Organicznego Oddział w Pszczynie, 43-200 Pszczyna, ul Doświadczalna 27 wraz instalacją systemu u w laboratorium badawczym oraz instalacją oprogramowania systemowego, |
| 2) | Uruchomienie systemu UHPLC-DAD-MS/MS  |
| 3) | Kwalifikacja IQ/OQ systemu UHPLC-DAD-MS/MS wraz z oprogramowaniem zgodnie z wymaganiami systemu GLP |
| 4) | Przeszkolenie pracowników z obsługi zainstalowanego systemu i oprogramowania – przewidywany czas szkolenia 7 dni roboczych po 6 godzin dziennie, stacjonarnie, w miejscu dostawy: Pszczyna, ul. Doświadczalna 27. |
| 5) | Dostarczenie i przekazanie Zamawiającemu Instrukcji użytkowania systemu (urządzeń) w języku polskim, Deklaracji zgodności CE oraz pełnej dokumentacji oprogramowania.  |
| 6) | Udzielenie na dostarczony przedmiot zamówienia gwarancji jakości i rękojmi na okres 24 miesięcy za wyjątkiem pozycji wymienionych w cz.VI poz. 1) -4), do których Wykonawca udzieli rękojmi na okres 12 miesięcy.  |
| 7) | W ramach gwarancji Wykonawca zobowiązany jest:* do nieodpłatnej naprawy gwarancyjnej,
* dokonać wymiany wadliwych urządzeń na wolne od wad po dwóch bezskutecznych naprawach gwarancyjnych,
* przeprowadzać serwis i konserwacje systemu zgodnie z wytycznymi producenta zawartymi w DTR.
* Usuwać wady w oprogramowaniu do sterowania systemem
* Serwis i konserwacja: W okresie gwarancyjnym Wykonawca zapewni bezpłatny serwis i konserwację obejmującą przeglądy i konserwację zainstalowanych urządzeń oraz elementów zestawu w terminach określonych w dokumentacji producenta, w tym również nieodpłatną wymianę materiałów eksploatacyjnych. Wykonawca przeprowadzi nieodpłatny pełny serwis na koniec okresu gwarancji

Szczegółowy zakres gwarancji i rękojmi oraz zasady realizacji praw z gwarancji i rękojmi określone są we wzorze umowy.  |
| 8) | Udzielenie i przekazanie licencji na korzystanie z zainstalowanego oprogramowania (w ramach wynagrodzenia za przedmiot zamówienia ujętego w ofercie Wykonawcy)  |
| 9) | Na oprogramowanie Wykonawca udziela rękojmi na okres równy okresowi gwarancji. |
|  |  |  |  |  |  |
| **VIII** | **RAZEM**  |  |
|  1) | Cena netto ( suma pozycji IA i VI) |  |
|  2) | Podatek VAT …% |  |
|  3)  | Cena brutto  |  |
|  | Podana cena obejmuje wszystkie koszty wykonania przedmiotu zamówienia wymienione w pozycjach I-VII |

……………………………… ……………………………………………………………..

/miejscowość i data/ /podpis Wykonawcy/

**UWAGA**

1. Dokument musi być podpisany przez osoby uprawnione do reprezentacji Wykonawcy za pomocą kwalifikowanego podpisu elektronicznego.

2. Dokument stanowi treść oferty i nie będzie mógł być uzupełniany.